

## Summary

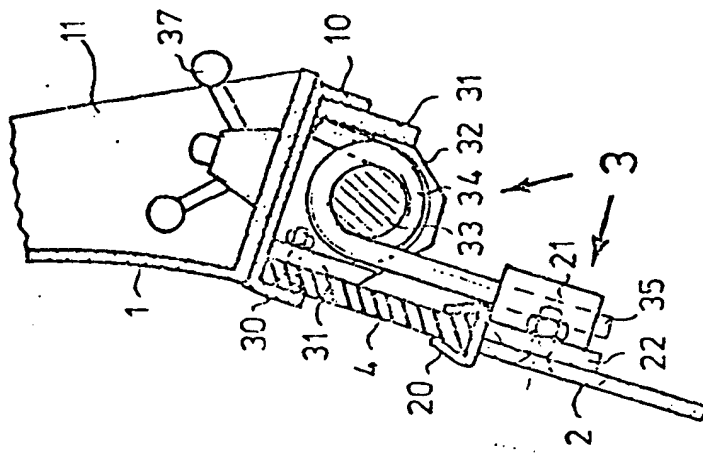
Patent Number: DE3205973  
 Publication date: 1983-09-01  
 Inventor(s): HAERING THEODOR (DE)  
 Applicant(s): HAERING THEODOR  
 Requested Patent: ☐ DE3205973  
 Application Number: DE19823205973 19820219  
 Priority Number(s): DE19823205973 19820219  
 IPC Classification: E01H5/06  
 EC Classification: E01H5/06B2  
 Equivalents:

## Abstract

Attached to the lower end of the ploughshare (1) is a fender (2) which pivots rearwards when the plough strikes an obstacle. For this, the fender (2) is connected to the lower end of the ploughshare (1) by means of a rubber plate (4) serving at the same time as a hinge joint for it. In addition, the fender is connected to the legs (35) of a prestressed torsion spring (34) by means of two sleeves (21) arranged on its rear side. When the fender (2) strikes an obstacle, it pivots rearwards and is thereby raised a little, the sleeves (21) being displaced on the legs (35). The entire mechanism together with the fender is combined to form a removable unit (3) fastened to the lower end of the ploughshare.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

HARI/ \* Q41 83-753758/36 \* DE 3205-973-A  
 Snowplough shock absorber fender rail - has rubber plate hinging  
 it to blade and torsion spring sliding in socket  
 HARING T 19.02.82-DE-205973  
 (01.09.83) E01h-05/06  
 19.02.82 as 205973 (568DB)  
 The snowplough has a buffer rail, hinged to the bottom of its  
 sweeper blade, and held in its operative position by a  
 pretensioned return spring. On encountering an obstacle, it  
 swings to the rear, against this. The rail (2) is flexibly joined to  
 the blade (1) by a rubber plate (4).  
 The spring (34) is a torsion spring, with its shank, protruding  
 across the pre-tensioning stop (31), sliding in a socket (21). This is  
 connected to the rail, and aligned parallel to its operative  
 surface. All these components may be combined as an assembly  
 for connection with the blade. (10pp Dwg.No.1/2)  
 N83-155750





DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑥ Aktenzeichen: P 32 05 973.6  
⑦ Anmeldetag: 19. 2. 82  
⑧ Offenlegungstag: 1. 9. 83

DE 3205973 A1

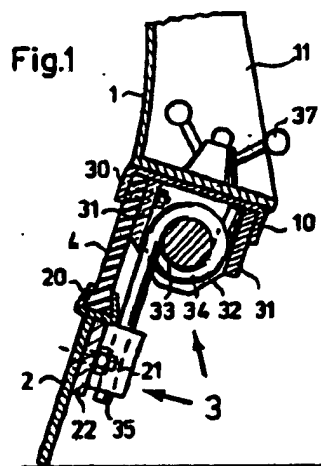
⑨ Anmelder:  
Häring, Theodor, 7891 Dettighofen, DE

⑩ Erfinder:  
gleich Anmelder

Behördeneigentu

⑪ Schneeflug

Am unteren Ende der Pflugschar (1) ist eine Stoßschiene (2) angebracht, die, wenn der Pflug auf ein Hindernis stößt, nach rückwärts schwenkt. Die Schiene (2) ist dazu mittels einer, ihr zugleich als schmierendes Gelenk dienenden Gummiplatte (4) mit dem unteren Ende der Pflugschar (1) verbunden. Zusätzlich ist die Schiene mittels zwei an ihrer Rückseite angeordneten Hülsen (21) mit den Schenkeln (35) einer vorgespannten Torsionsfeder (34) verbunden. Stößt die Schiene (2) an ein Hindernis, schwenkt sie nach rückwärts und wird dabei ein wenig angehoben, wobei die Hülsen (21) auf den Schenkeln (35) verschoben werden. Der ganze Mechanismus mit der Schiene ist zu einem wegnehmbaren, an dem unteren Ende der Pflugschar befestigten Aggregat (3) vereinigt. (32 05 973)



DE 3205973 A1

Theodor H ä r i n g

D-7891 Dettinghofen, BRD

---

Patentansprüche

---

1. Schneepflug mit einem Scharblech an dem unten eine durch eine vorgespannte Rückstellfeder in ihrer Arbeitslage gehaltene Stosschiene angelenkt ist, die beim Anstossen an ein Hindernis entgegen der Kraft der Rückstellfeder nach rückwärts schwenkt, dadurch gekennzeichnet, dass die Stosschiene (2) mittels einer Gummiplatte (4) gelenkig mit dem Scharblech (1) verbunden ist und dass die vorgespannte Rückstellfeder (34) eine Torsionsfeder ist, deren über den Vorspannanschlag (31) hinausragender Schenkel in einer mit der Stosschiene (2) verbundenen, parallel zur Arbeitsfläche derselben verlaufenden Hülse (21) gleitend geführt ist.

2. Schneepflug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stosschiene (2), die Torsionsfeder (34), die Gummiplatte (4) und die Stosschiene (2) zu einem wegnehmbar, mit der Pflugschar (1) verbindbaren Aggregat (3) zusammengelügt ist.

3. Schneepflug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Aggregat (3) nur eine einzige Torsions-Rückstellfeder (34) umfasst, die in ihrem mittleren Teil zwischen den Anschlagleisten (31) Halt findet und deren beide Endschenkel (35) verlängert sind.
4. Schneepflug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Aggregat zwei Torsions-Rückstellfedern (34) mit je einem verlängerten Schenkel (35) enthält.

här 6

Leo Kainig

Theodor H ä r i n g

D-7891 Dettighofen, BRD

---

Schneepflug

---

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schneepflug mit einem Scharblech an dem unten eine, durch eine vorgespannte Rückstellfeder in ihrer Arbeitslage gehaltene Stosschiene angelenkt ist.

Stand der Technik

---

Schneepflüge die zum Räumen von Strassen verwendet werden, haben meist eine unten am Scharblech angeordnete Stosschiene. Die Stosschiene ist ein auswechselbarer Verschleisssteil. Fest am Scharblech angebrachte Stossschienen haben den Nachteil, dass der Pflug an geringfügig aus der Strassenoberfläche herausragenden Teilen wie zum Beispiel ein Schachtdeckel, hart anstösst und dabei den Strassenbelag beschädigt oder der Pflug selber beschädigt wird.

här 6

Zur Behebung dieses Nachteiles sind verschieden Lösungen bekannt. Nah li g nd ist, die Stossleiste aus Gummi herzustellen. Diese Lösung ist aber nur bedingt brauchbar, beispielsweise zum Räumen von weichem Schneematsch.

Weiterhin ist vorgeschlagen worden, den Pflug durch ein Parallelogramm-Gestänge mit nach oben gerichteten Lenkern mit dem Schubfahrzeug zu verbinden. Beim Anstossen der Stossleiste an ein Hindernis wird dann der Pflug von selber angehoben. Dabei muss aber das ganze Gewicht der Schar oder Elemente derselben angehoben plus die Kraft einer Anpressfeder überwunden werden.

Eine weitere Lösung besteht darin, die Stosschiene gelenkig unten an der Pflugschar anzubringen und sie durch eine vorgespannte Rückstellfeder in ihrer Arbeitslage zu halten.

Da die Stosschiene in Arbeitsstellung in einem stumpfen Winkel zur Strassenoberfläche steht und beim Anstossen an ein Hindernis nach rückwärts schwenkt, muss sie bei dieser Schwenkung die Pflugschar anheben, es entsteht dabei ein erheblicher Stoss und es besteht die Gefahr, dass der Strassenbelag beschädigt wird.

### Aufgabe der Erfindung

Die Erfindung stellt sich zur Aufgabe, einen Schneepflug der letztgenannten Art zu verbessern, sodass, wenn die schwenkbare Stosschiene ein Hindernis trifft, ein möglichst geringer Stoss erfolgt.

Eine solche Verbesserung schont sowohl den Strassenbelag als den Pflug selber.

### Die Erfindung

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe mit einem Schneepflug, der sich dadurch auszeichnet, dass die Stosschiene mittels einer Gummiplatte gelenkig mit dem Scharblech verbunden ist und dass die vorgespannte Rückstellfeder eine Torsionsfeder ist, deren über den Vorspannanschlag hinausragender Schenkel in einer mit der Stosschiene verbundenen, parallel zur Arbeitsfläche derselben verlaufenden Hülse gleitend geführt ist. Stösst die so angeordnete Stosschiene an ein Hindernis, kann sie sowohl nach rückwärts schwenken, als auch sich entlang der Schenkel der Torsionsfedern ein wenig nach oben schieben.

här 6

Die Gummiplatte wird dabei gebogen und gleichzeitig ein wenig gestaucht. Die geometrische Achse um die die Stosschiene schwenkt, ist nicht genau bestimmbar. Ueber die Breite der Pflugschar, die je nach Grösse zwei bis zu sieben Meter beträgt, kann die Stosschiene beispielsweise in 50 cm breite, je für sich wirksame Aggregate unterteilt sein.

#### Die Zeichnung

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt und zwar zeigen die Figuren 1 und 2 einen Teil eines Pfluges im Schnitt, einmal in Arbeitslage und einmal beim Anstossen der Schiene an ein Hindernis.

#### Darstellung der Erfindung an Hand der Zeichnung

Unten an die Pflugschar 1 ist die Stosschiene 2 mit weiteren Teilen zu einem Aggregat 3 vereinigt, das unten an der Pflugschar 1, zwischen den Schenkeln der U-förmigen Leiste 30 befestigt ist. Das Aggregat 3 umfasst zwei Leisten 31 die mittels zwei Endblechen 32 miteinander verbunden sind. Zwischen diesen Endblechen ist eine Achse 33 angebracht, die von einer langen oder von zwei kürzeren, an beiden Enden der Achse angebrachten Torsionsfedern 34 umschlungen ist.



Die Torsionsfeder 34 ist zwischen den beiden Leisten 31 vorgespannt. Ein Schenkel 35, beziehungsweise beide Schenkel einer langen Feder ragen bis unter die vordere Leiste 31 heraus und sind in Hülse 21 gleitend geführt.

An der vorderen Leiste 31 ist das obere Ende einer, als Gelenk dienenden Gummiplatte 4 befestigt.

.. Das untere Ende dieser Platte 4 ist in einer U-förmigen Schiene 20 gehalten, die mit einer Halteplatte 22 verbunden ist und an der die Stosschiene 2 wegnehmbar befestigt ist. An der Rückseite dieser Halteplatte 22 sind seitlich die beiden Hülse 21 befestigt.

Das als Ganzes mit 3 bezeichnete Aggregat ist wegnehmbar am unteren Ende der Pflugschar 1 befestigt. Die Endbleche 32 sind dazu mit einem Gewindebolzen 36 versehen und mit einer Flügelmutter 37 an einer Platte 10 der Pflugschar 1 befestigt. Die Pflugschar ist rückseitig mit Rippen 11 verstärkt.

Figur 2 zeigt die Situation, wenn die Stosschiene 2 an ein Hindernis H anstösst.

här 6

Dadurch wird die Schiene 2 angehalten, während der Pflug weiter geschoben wird. Die Schiene 2 schwenkt nach rückwärts und wird gleichzeitig angehoben.

Die Gummiplatte 4 wird dabei verformt und die Hülse 21 schiebt sich entlang den Schenkeln 35 der Torsionsfeder nach oben.

Unterbrochene Linien in Figur 2 zeigen die Endlage beim Ueberfahren des Hindernisses H an.

Je nach Bedarf kann entweder das ganze Aggregat 3 mit der Stosschiene 2 oder nur die Stosschiene 2 für sich ausgewechselt werden, wenn sie verschlissen ist. Statt die Stosschiene mit ihren dazugehörenden Federorganen als wegnehmbares Schnellwechsel - Aggregat auszubilden könnten diese Organe, auch fest mit der Pflugschar verbunden sein, wobei trotzdem die dem Verschleiss unterworfenene Stosschiene leicht auswechselbar ist.

Statt einer Torsions - Schraubenfeder, wie in der Zeichnung dargestellt, könnte auch ein Torsionsstab oder eine auf Torsion belastbare und entsprechend eingebaute Blattfeder oder ein Blattfederpaket Anwendung finden.

9.  
 Nummer:  
 Int. Cl.<sup>3</sup>  
 Anmeldetag:  
 Offenlegungstag.

3205973  
 E01H 5/06  
 19. Februar 1982  
 1. September 1983

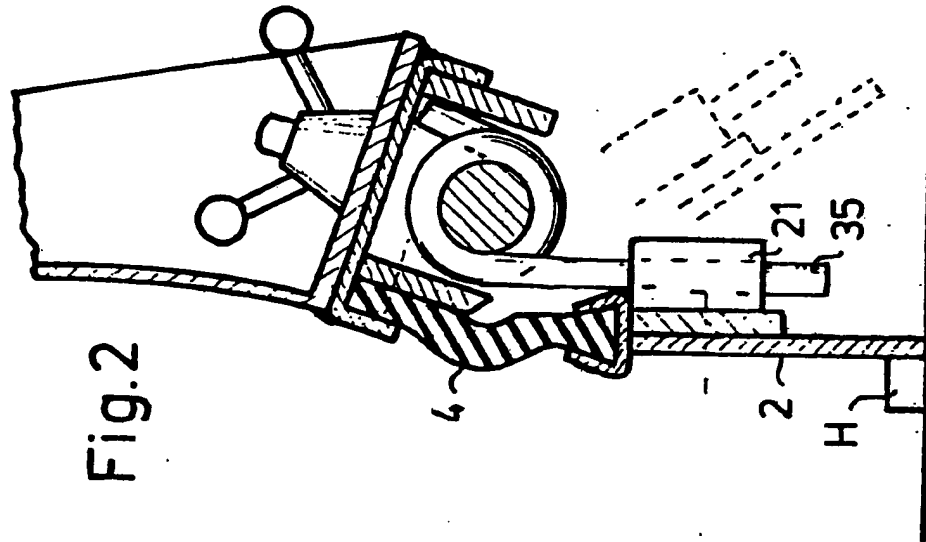


Fig. 2

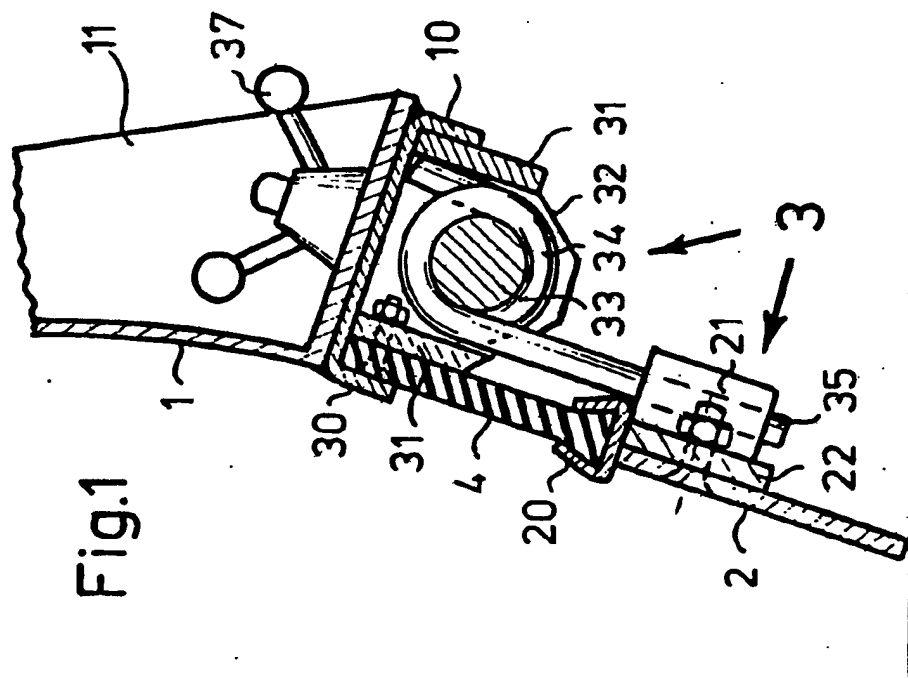


Fig. 1